

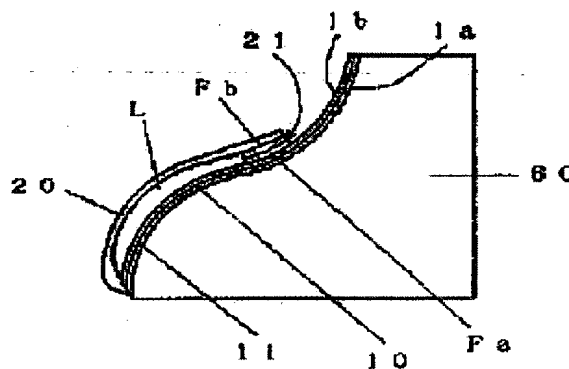
SAFETY SHOES

Patent number: JP9187304
Publication date: 1997-07-22
Inventor: AKAGI SHIGEKI
Applicant: AKAGI SHIGEKI
Classification:
- **international:** A43B7/32
- **european:**
Application number: JP19960020519 19960110
Priority number(s):

Abstract of JP9187304

PROBLEM TO BE SOLVED: To attach and detach a core material for easily protecting the toe part according as demands.

SOLUTION: In safety shoes having a core material of steel, plate or hard resin for covering the toe part in order to protect the toe part from a falling matter, they have a core material housing part 20 for forming an opening 21 allowing the insertion of a core material 50 from the rear and a space S capable of housing the core material 50 on the surface of the toe part 11 of an instep part 10, and closely planted bristle-like fasteners Fa, Fb for closing the opening 21 so that the core material 50 housed in the instep part 10 and the core material housing part 20 is never slipped out. Thus, the danger by a falling matter is eliminated, and since the core material 50 can be easily removed at the time of a wide range movement or a long distance movement to reduce the load of the foot, the foot is never fatigued, the same sense of the toe as in general shoes can be provided, and the stumbling by a difference in level is also minimized.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-187304

(43) 公開日 平成9年(1997)7月22日

(51) Int.Cl.⁶

A 4 3 B 7/32

識別記号

庁内整理番号

F I

A 4 3 B 7/32

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-20519

(22) 出願日 平成8年(1996)1月10日

(71) 出願人 591083439

赤木 茂樹

広島県甲奴郡上下町上下807番地の3 株
式会社マルカツ内

(72) 発明者 赤木 茂樹

広島県甲奴郡上下町上下807番地の3株
式会社マルカツ内

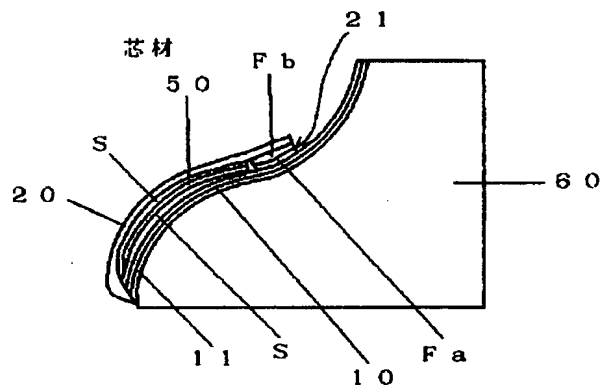
(74) 代理人 弁理士 古田 剛啓

(54) 【発明の名称】 安全靴

(57) 【要約】

【課題】 必要に応じて爪先部を容易に保護する芯材を脱着することが出来る安全靴を提供する。

【解決手段】 落下物等から爪先部を保護するための爪先部を覆う鋼板・硬質樹脂等の芯材を配置した安全靴であって、芯材50を後方から差込み可能な開口21及び芯材50を収納可能な隙間Sを腓部10の爪先部11表面に形成する芯材収納部20を設けると共に、腓部10、芯材収納部20に収納された芯材50が抜けやすいよう開口21を閉じる密植毛状ファスナーFa、Fbをそれぞれ設けてある。それによって、落下物の危険性がなく、広い範囲に動き回ったり、長距離を移動したりする場合は、芯材50を容易に取外すことが出来、足の負担が軽減されるため、足が疲れず、しかも爪先の感覚も通常の靴と変わらず、段差で躓くことも少ない。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 落下物等から爪先部を保護するための爪先部を覆う鋼板・硬質樹脂等の芯材を配置してなる安全靴において、跗部（10）の爪先部（11）表面に芯材（50）を後方から差込み可能な開口（21）及び芯材（50）を収納可能な隙間（S）を有する芯材収納部（20）を設けると共に、芯材収納部（20）に収納された芯材（50）が抜けやすい開口（21）を閉じる密植毛状ファスナー（F a、F b）をそれぞれ設けてなる安全靴。

【請求項 2】 芯材収納部（20）が、加硫又は成形時介在させた芯材（50）に代る板材（L）を、加硫又は成形後抜き取り、開口（21）と隙間（S）とを形成してなる請求項 1 記載の安全靴。

【請求項 3】 芯材収納部（20）を前方に持ち上げ、跗部（10）の爪先部（11）表面に芯材（50）を配置可能に、芯材収納部（20）の両側面後端部に切り欠き（22）を設けてなる請求項 1 又は 2 記載の安全靴。

【請求項 4】 落下物等から爪先部を保護するための爪先部を覆う鋼板・硬質樹脂等の芯材を配置してなる安全靴において、靴底部（30）の爪先部に当たる部分を水平に引っ張るか、又はそれをさらに厚くした形状の鍔部分（31）の上面に溝（32）を設け、その溝（32）に芯材（50）を嵌込み、跗部（10）の爪先部（11）表面を覆うと共に、鍔部分（31）の両側からそれぞれ伸びるバンド（41、42）を芯材（50）の表面で重ね合わせ、先端にそれぞれ設けた密植毛状ファスナー（F c、F d）で接合し、芯材（50）を留めるようにしてなる安全靴。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、必要に応じて跗及び爪先部を保護する芯材を容易に脱着することが出来る安全靴に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来工場や土木建設等の作業現場で作業するに当たっては、落下物等から足、特に爪先部を保護するために、爪先部を覆う鋼板・硬質合成樹脂等の芯材を埋設した安全靴を着用することが義務付けられていたり、推奨されたりしている。

【0003】 しかしながら、上記従来の安全靴は、芯材が靴本体に固着されているため、狭い範囲で移動し、作業する場合は、安全性に優れており、足にも格別の負担が掛からず、支障はないが、一般に硬く、重いため、落下物の危険性もなく、広い範囲に動き回ったり、長距離を移動したりする場合、足に負担が掛かり、足が疲れ易く、しかも爪先の感覚が鈍くなっている、少しの段差でも躓き易いと言う問題点がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 解決しようとする課

題は、上記従来の安全靴は、芯材が靴本体に固着されているため、一般に硬く、重いため、落下物の危険性もなく、広い範囲に動き回ったり、長距離を移動したりする場合、足に負担が掛かり、足が疲れ易く、しかも爪先の感覚が鈍くなっている、少しの段差でも躓き易いことであって、本発明は上記課題を解決した、必要に応じて爪先部を保護する芯材を容易に脱着することが出来る安全靴を提供するものである。

【0005】

10 【課題を解決するための手段】 第 1 の発明は、図 1 乃至図 3 に示す如く、落下物等から爪先部を保護するための爪先部を覆う鋼板・硬質樹脂等の芯材を配置した安全靴であって、跗部 10 の爪先部 11 表面に芯材 50 を後方から差込み可能な開口 21 及び芯材 50 を収納可能な隙間 S を有する芯材収納部 20 を設けると共に、芯材収納部 20 に収納された芯材 50 が抜けやすい開口 21 を閉じる密植毛状ファスナー F a、F b をそれぞれ設けたものである。それによって、落下物の危険性がある場合は、芯材 50 を芯材収納部 20 に挿入し、作業することが出来、反対に落下物の危険性がなく、広い範囲に動き回ったり、長距離を移動したりする場合は、芯材 50 を容易に取外し、足の負担を軽減させることが出来るため、足が疲れず、しかも爪先の感覚も通常の靴と変わらず、段差で躓くことも少ない。

【0006】 第 2 の発明は、図 1 乃至図 3 に示す如く、第 1 の発明の芯材収納部 20 が、加硫又は成形時介在させた芯材 50 に代る板材 L を、加硫又は成形後抜き取り、開口 21 と隙間 S とを形成したものである。

30 【0007】 第 3 の発明は、図 4 及び図 5 に示す如く、第 1 又は第 2 の発明の構成に加えて、芯材収納部 20 を前方に持ち上げ、跗部 10 の爪先部 11 表面に芯材 50 を配置可能に、芯材収納部 20 の両側面後端部に切り欠き 22 を設けたものである。それによって、芯材 50 の脱着が容易になる。

40 【0008】 第 4 の発明は、図 6 乃至図 10 に示す如く、靴底部 30 の爪先部に当たる部分を水平に引っ張るか、又はそれをさらに厚くした形状の鍔部分 31 の上面に溝 32 を設け、その溝 32 に芯材 50 を嵌込み、跗部 10 の爪先部 11 表面を覆うと共に、鍔部分 31 の両側からそれぞれ伸びるバンド 41、42 を芯材 50 の表面で重ね合わせ、先端にそれぞれ設けた密植毛状ファスナー F c、F d で接合し、芯材 50 を留めるようにしたものである。それによって、芯材 50 の脱着が容易になる。

【0009】

【発明の実施の形態】 先ず第 1 及び第 2 の発明の実施の形態例について、図 1 乃至図 3 により説明すると、10 は安全靴の跗部であって、ジャージ又は布生地よりなる内層にゴム又は布生地よりなる表層を貼り合わせたもの等よりなる。11 はその爪先部である。なお、安全靴

の種類は、先端が丸い先丸型、又は地下足袋のように親指とその他の指とを分けた指付き型、さらに長靴型のいずれでもよい。50は落下物等から爪先部を保護するための爪先部を覆う芯材であって、鋼板・硬質樹脂等よりなる。20は胛部10の爪先部11表面に形成した芯材収納部であって、ゴム又は布生地よりなり、芯材50を後方から差込み可能な開口21及び芯材50を収納可能な隙間Sをそれぞれ有する袋状に形成してある。

【0010】その芯材収納部20の形成に当たっては、例えば図1に示すように、立体足型60の上にジャージ又は布生地からなる内層1aとゴム又は布生地からなる外層1bとを重ね合わせた胛部10の表面に芯材50よりも厚い板材Lを重ね、さらにその上に、胛部10との間に板材Lを挟むようにゴム又は布生地を重ね、加硫又は成形した後、板材Lを抜き取り、開口21と隙間Sとを有する袋状に形成する。Fa、Fbは収納された芯材50がずれたり、抜けたりしないよう開口21を閉じる密植毛状ファスナーであって、加硫前又は成形後に、胛部10、芯材収納部20の開口21の相対する部分に設ける。また、芯材収納部20は、別にゴムプレスモールド金型を使って、成形し、密植毛状ファスナーFa、Fbを貼着又は縫着したうえ、胛部10の爪先部に取付けることも可能である。

【0011】なお、図面では省略したが、爪先部、かかと等必要な箇所には補強を施し、底ゴムを貼る。その際、底ゴムの寿命を長くするためには、底ゴムを芯材50よりも幅広にして、底ゴムで芯材50を支えるようにすることが好ましいことであるが、必ずしもこれに限定されるものではない。また、地下足袋のような指付き型の場合、底ゴムの股部分をゴム片で塞ぎ、石・土等が股部分に噛み込まれないようにすることが好ましい。

【0012】第3の発明について、図4及び図5により説明すると、第1、第2又は第3の発明の構成に加えて、図5に示すように、芯材収納部20を前方に持ち上げ胛部10の爪先部11表面に芯材50を配置可能に、芯材収納部20の両側面後端部に切り欠き22を設けてある。

【0013】第4の発明について、図6乃至図10により説明すると、30は靴底部、31はその靴底部31の爪先部に当たる部分に形成した鍔部分であって、靴底部30を水平に捻げるか、又はそれをさらに厚くしたものである。32はその鍔部分31の上面に設けた芯材50を嵌込む溝、41、42は鍔部分31の両側からそれぞれ伸びるバンドであって、先端にはそれぞれ設けた密植毛状ファスナーFc、Fdを設けてあり、溝32に嵌込んだ芯材50の上から、胛部10の爪先部11表面を覆うと共に、バンド41、42を芯材50の表面で重ね合わせ、密植毛状ファスナーFc、Fdでバンド41、42を接合し、芯材50を留めるようにしてある。なお、バンド41、42は、図9に示すように、一体にして、

靴底部30を貫通させてもよい。

【0014】作用について説明すると、第1及び第2の発明については、落下物の危険性がある場合は、芯材収納部20の後端の開口21から芯材50を安全靴の隙間Sに挿入し、反対に落下物の危険性がなく、広い範囲に動き回ったり、長距離を移動したりする場合は、芯材50を取外すことが出来る。第3の発明については、図5に示すように、芯材収納部20を前方に持ち上げ、胛部10の爪先部11表面を露出させることが出来るため、芯材50の脱着が著しく容易になる。また、第4の発明については、図5乃至図10に示すように、バンド41、42を開いて胛部10の爪先部11表面を露出させることが出来るため、第3の発明同様、芯材50の脱着が著しく容易になる。

【0015】上記の通り、必要に応じて芯材50を容易に脱着することが出来るため、芯材50挿入時は、従来例同様に爪先部の安全性に不安がなく、作業がすることが出来、芯材50を取り外した場合は、足の負担が軽減されるため、広範囲・長距離移動しても、足が疲れず、しかも爪先の感覚も通常の靴と変わらず、段差で躓くことも少ない。

【0016】

【発明の効果】 本発明は以上のように構成されるため、特に落下物の危険のない場所で、広範囲・長距離移動する場合、足が疲れず、しかも爪先の感覚も通常の靴と変わらず、段差で躓くことも少ない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1及び第2の発明の実施の形態例の加工中の状態を示す切断側面図である。

【図2】 第1及び第2の発明の実施の形態例を示す切断側面図である。

【図3】 図1の側面図である。

【図4】 第3の発明の実施の形態例を示す側面図である。

【図5】 図4の芯材収納部を前方に持ち上げた状態を示す側面図である。

【図6】 第4の発明の実施の形態例のバンドを開いた状態を示す平面図である。

【図7】 図6の切断正面図である。

【図8】 図6のバンドを閉じた状態を示す切断正面図である。

【図9】 第4の発明の別の実施態様のバンドを閉じた状態を示す切断正面図である。

【図10】 図9のバンドを閉じた状態を示す平面図である。

【符号の説明】

1a 内層

1b 外層

10 胛部

11 爪先部

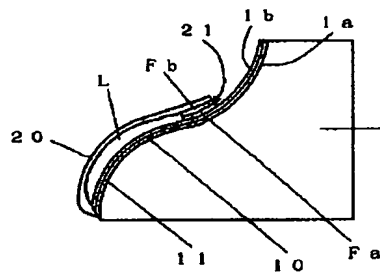
5

6

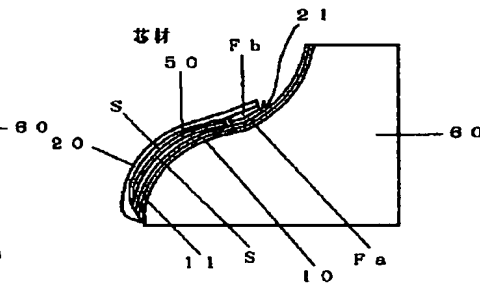
- 20 芯材収納部
- 21 開口
- 22 切り欠き
- 30 靴底部
- 31 罅部分
- 32 溝
- 41 バンド
- 42 バンド

- 50 芯材
- 60 立体足型
- Fa 密植毛状ファスナー
- Fb 密植毛状ファスナー
- Fc 密植毛状ファスナー
- Fd 密植毛状ファスナー
- L 板材
- S 隙間

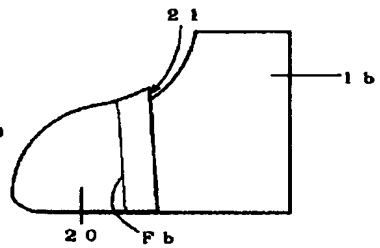
【図1】



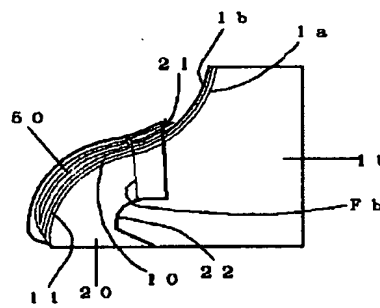
【図2】



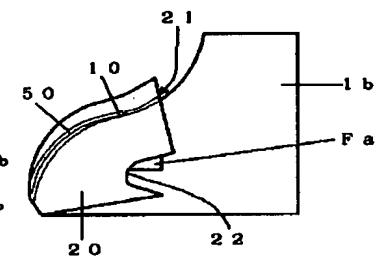
【図3】



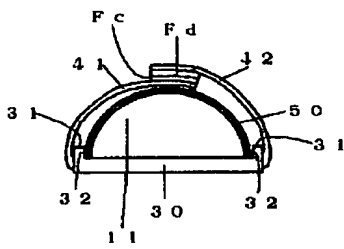
【図4】



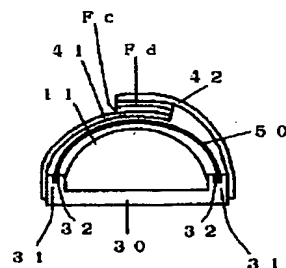
【図5】



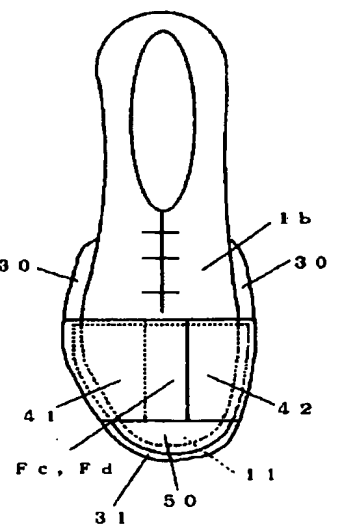
【図8】



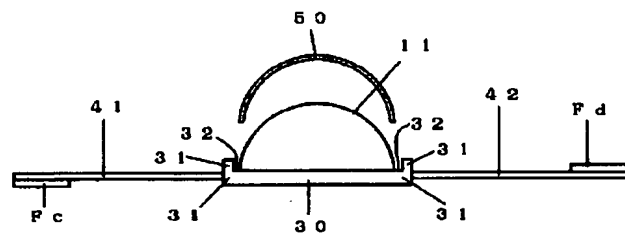
【図9】



【図10】



【図7】



【図6】

